

**Implementasi Metode Personal Extreme Programming Pada
Pengembangan Sistem Informasi Purnama Travel**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Widyaningrum Kharomah
201610370311198

Bidang Minat
RPL

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Implementasi Metode Personal Extreme Programming Pada Pengembangan Sistem Informasi Purnama Travel

Widyaningrum Kharomah

201610370311198


Telah Direkomendasikan Untuk Diajukan Sebagai
Judul Tugas Akhir Di
Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

Dosen I

Dosen II


Wildan Suharso, S.Kom, M.Kom
NIP. 108.1703.0596


Ilvas Nurvasin, S.Kom, M.Kom
NIP. 108.1410.0561

LEMBAR PENGESAHAN

Implementasi Metode Personal Extreme Programming Pada Pengembangan Sistem Informasi Purnama Travel

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :
Widyaningrum Kharomah
201610370311198

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis
penguji pada tanggal 15 Oktober 2020

Menyetujui,

Penguji I



Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom.
NIP: 108.0611.0442

Penguji II



Didih Rizki Chandranegara S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0702109201

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom.
NIP: 108.0611.0442

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : WIDYANIGRUM KHAROMAH

NIM : 201610370311198

FAK./JUR. : TEKNIK/INFORMATIKA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“IMPLEMENTASI METODE PERSONAL EXTREME PROGRAMMING PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PURNAMA TRAVEL”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Wildan Suharso, S.Kom, M.Kom
NIP. 108.1703.0596

Malang, 08 Juni 2020
Yang Membuat Pernyataan



Widyaningrum Kharomah
201610370311198

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :


“IMPLEMENTASI METODE PERSONAL EXTREME PROGRAMMING PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PURNAMA TRAVEL”

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi implementasi metode PXP pada sistem Purnama Travel dengan fitur yang sesuai dengan kebutuhan klien. Hasil dari pengembangan sistem diharapkan dapat digunakan sebagai penunjang proses bisnis di CV. Purnama Travel.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Malang, 08 Juni 2020


Widyaningrum Kharomah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Cakupan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Agile Software Development (ASD).....	4
2.2 Extreme Programming (XP).....	4
2.2.1 User Story Card.....	5
2.2.2 Task List	5
2.2.3 Class Responsibility Collaboration (Optional)	5
2.2.4 Custommer Acceptance Test	5
2.3 Personal Extreme Programming (PXP)	5
2.4 Web Application	7
2.5 Framework CodeIgniter.....	7

2.5.1	<i>Model</i>	7
2.5.2	<i>View</i>	8
2.5.3	<i>Controller</i>	8
2.6	Purnama Travel	8
2.7	Penelitian Terkait	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		13
3.1	<i>Requirement</i>	13
3.2	<i>Planning</i>	14
3.2.1	Estimasi <i>User Story</i>	14
3.2.2	Menentukan Prioritas <i>User Story</i> Menggunakan Ranking	16
3.2.3	<i>Release Planning</i>	17
3.3	<i>Iteration Initialization</i>	19
3.4	<i>Design</i>	20
3.5	<i>Implementation</i>	20
3.5.1	<i>Unit Testing</i>	20
3.5.2	<i>Code Generation</i>	20
3.5.3	<i>Code Refactoring</i>	20
3.6	<i>System Testing</i>	20
3.7	<i>Restropective</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Iterasi ke-1	22
4.1.1	<i>Iteration Initialization</i>	22
4.1.2	<i>Design</i>	22
4.1.3	<i>Implementation</i>	24
4.1.3.1	<i>Unit Testing</i>	24
4.1.3.2	<i>Code Generation</i>	26
4.1.3.3	<i>Refactoring</i>	26
4.1.4	<i>Sytem Testing</i>	26
4.1.5	<i>Restropective</i>	29
4.2	Iterasi ke-2	30
4.2.1	<i>Iteration Initialization</i>	30

4.2.2	<i>Design</i>	31
4.2.3	<i>Implementation</i>	33
4.2.3.1	<i>Unit testing</i>	33
4.2.3.2	<i>Code Generation</i>	34
4.2.3.3	<i>Refactoring</i>	34
4.2.4	<i>Sytem Testing</i>	35
4.2.5	<i>Restropective</i>	37
4.3	<i>Iterasi ke-3</i>	38
4.3.1	<i>Iteration Initialization</i>	38
4.3.2	<i>Design</i>	39
4.3.3	<i>Implementation</i>	42
4.3.3.1	<i>Unit testing</i>	42
4.3.3.2	<i>Code Generation</i>	43
4.3.3.3	<i>Refactoring</i>	43
4.3.4	<i>Sytem Testing</i>	44
4.3.5	<i>Restropective</i>	47
4.4	<i>Iterasi ke-4</i>	49
4.4.1	<i>Iteration Initialization</i>	49
4.4.2	<i>Design</i>	49
4.4.3	<i>Implementation</i>	52
4.4.3.1	<i>Unit Testing</i>	52
4.4.3.2	<i>Code Generation</i>	53
4.4.3.3	<i>Refactoring</i>	53
4.4.4	<i>System Testing</i>	54
4.4.5	<i>Restropective</i>	57
4.5	<i>Pembahasan Hasil Akhir</i>	59
BAB V	KESIMPULAN	60
5.1	<i>Kesimpulan</i>	60
5.2	<i>Saran</i>	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema Penelitian	6
Gambar 3.1. User Story Card	13
Gambar 4.1 CRC Pelanggan	23
Gambar 4.2 CRC Users.....	23
Gambar 4.3 CRC Pelanggan	23
Gambar 4.4 CRC Resservasi_p	23
Gambar 4.5. Skema Database Iterasi ke-1	24
Gambar 4.6. Hasil Unit Testing ke-1	25
Gambar 4.7. Tampilan Registrasi Sebagai Pelanggan	28
Gambar 4.8. Tampilan Login Sebagai User/Pelanggan	28
Gambar 4.9. Tampilan Data Diri Pelanggan	29
Gambar 4.10. Tampilan Data Pemesanan Pelanggan	29
Gambar 4.11 CRC Info	31
Gambar 4.12 CRC Destinasi_wisata	31
Gambar 4.13 CRC Destinasi_wisata	31
Gambar 4.14 CRC Travel.....	32
Gambar 4.15. Skema Desain Database	32
Gambar 4.16. Hasil Unit Testing Iterasi ke-2	33
Gambar 4.17. Tampilan Ubah Data Info Web	36
Gambar 4.18. Tampilan Ubah Data Destinasi Wisata	36
Gambar 4.19. Tampilan Ubah Data Destinasi Wisata	37
Gambar 4.20. Tampilan Ubah Data Travel.....	37
Gambar 4.21 CRC Reservasi.....	39
Gambar 4.22 CRC Reservasi_p.....	39
Gambar 4.23 CRC Jadwal_travel	39
Gambar 4.24 CRC Jadwal_wisata	40
Gambar 4.25 CRC Reservasi.....	40
Gambar 4.26 CRC Reservasi_p.....	40
Gambar 4.27. Skema Database Iterasi ke-3	41
Gambar 4.28. Hasil Unit Testing Iterasi ke-3	42

Gambar 4.29. Tampilan Total Pendapatan Travel Setiap Bulan	45
Gambar 4.30. Tampilan Total Pendapatan Wisata Setiap Bulan	46
Gambar 4.31. Tampilan Jadwal Pemesanan Travel.....	46
Gambar 4.32. Tampilan Jadwal Pemesanan Wisata	46
Gambar 4.33. Tampilan Konfirmasi Pembayaran Travel	47
Gambar 4.34. Tampilan Konfirmasi Pembayaran Wisata	47
Gambar 4.35 CRC Reservasi.....	49
Gambar 4.36 CRC Reservasi.....	50
Gambar 4.37 CRC Jadwal_travel	50
Gambar 4.38 CRC Reservasi_p.....	50
Gambar 4.39 CRC Reservasi_p.....	50
Gambar 4.40 CRC Jadwal_wisata	50
Gambar 4.41. Skema Desain Database Iterasi ke-4.....	51
Gambar 4.42. Hasil Unit Testing Iterasi ke-4	52
Gambar 4.43. Tampilan Pemesanan Travel	55
Gambar 4.44. Tampilan Upload Bukti Pembayaran Travel.....	55
Gambar 4.45. Tampilan E-Tiket Travel.....	56
Gambar 4.46. Tampilan Pemesanan Paket Wisata	56
Gambar 4.47. Tampilan Upload Bukti Pembayaran Paket Wisata.....	57
Gambar 4.48. tampilan e-tiket paket wisata	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 3.1. Estimasi User Story	14
Tabel 3.2. Ranking Pada Setiap User Story	16
Tabel 3.3. Rencana Iterasi.....	18
Tabel 4.1. Unit Testing Iterasi ke-1	25
Tabel 4.2. User Acceptance Test Iterasi ke-1	27
Tabel 4.3. Verifikasi Waktu Iterasi ke-1	30
Tabel 4.4. Unit Testing Iterasi ke-2	34
Tabel 4.5. User Acceptance Test Iterasi ke-2	35
Tabel 4.6. Verifikasi Waktu Iterasi ke-2	38
Tabel 4.7. Unit Testing Iterasi ke-3	43
Tabel 4.8. User Acceptance Test Iterasi ke-3	44
Tabel 4.9. Verifikasi Waktu Iterasi ke-3	48
Tabel 4.10. Unit Testing Iterasi ke-4	53
Tabel 4.11. User Acceptance Test Iterasi ke-4	54
Tabel 4.12. Verifikasi Waktu Iterasi ke-4	58

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, F. (2018). Personal Extreme Programming Dengan Penentuan Prioritas MoSCoW.
- Cahyono, F. T. (2019). Implementasi Design Thinking Pada Personal Extreme Programming.
- CodeIgniter. (2020, Januari 20). *CodeIgniter*. Retrieved from <https://codeigniter.com/>
- Fatoni, & Irawan, D. (2019). Implementasi Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Izin Produk Makanan. *Jurnal SISFOKOM*.
- Hakim, A. A., Pratama, S., & Prihatini, F. (2019). Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis Web Pada PT. Arya Media Tour & Travel. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*.
- Oka. (1996). *Pengantar Ilmu Pariwisata* (Revisi ed.). Bandung: Angkasa.
- Prayogo, N. (2019). Implementasi Metode PXP (Personal Extreme Programming) pada Sistem Infomasi Kerja Paruh Waktu.
- Septiyanto, A. F. (2019). Sistem Informasi Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Personal Extreme Programming Dengan Metode Prioritas Ranking.
- Sharma, P., & Hasteer, N. (2016). Analysis of Linear Sequential and Extreme Programming Development Methodology for a Gaming Application.
- Suharto, A., & Widiastuti, F. P. (2019). Sistem Informasi Dokumentasi Akreditasi Dengan Metode Personal Extreme Programming (Studi Kasus : STMIK ERESHA). *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*.
- Sutabri, T. (2014). *Pengantar Teknologi Infomrasi* (Pertama ed.). Yogyakarta: Andu.
- Ulfi, M. (2019). Implementasi Metode Personal Extreme Programming Dalam Pengembangan Sistem Manajemen Transaksi Perusahaan (Studi Kasus CV. Todjoe Sinar Group).



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144 Telp. 0341 - 464318 Ext. 247, Fax. 0341 - 460782

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

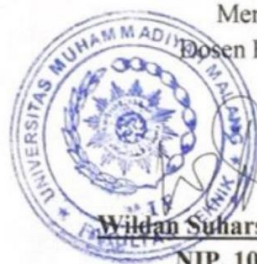
Nama Mahasiswa : Widyaningrum Kharomah
NIM : 201610370311198
Judul TA : Implementasi Metode Personal Extreme Programming Pada Pengembangan Sistem Informasi Purnama Travel

Hasil Cek Plagiarisme dengan turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	4 %
2.	Bab 2 – Tinjauan Pustaka	25 %	7 %
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	25 %	9 %
4.	Bab 4 – Hasil dan Pembahasan	15 %	14 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan	5 %	2 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20 %	10 %

*) Hasil cek plagiarisme diisi oleh salah satu pembimbing

*) Maksimal 5 kali



Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Wildan Suharso, S.Kom, M.Kom
NIP. 108.1703.0596